SISTEMA DE INFORMACION
DE DISTRIBUCION

GUIA DEL USUARIO PARA ORDENES LABORATORIO

EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.

CONTENIDO

1. Introducción a la aplicación de Ordenes de Laboratorio

1.1 Bienvenida

El grupo de trabajo tiene el agrado de presentar este manual de usuario a todas aquellas personas que estén interesadas en aprovechar al máximo todas las facilidades y beneficios que el *Sistema de Información de Distribución* presenta.

Este documento es una guía clara y detallada que puede ser aprovechada tanto por usuarios principiantes quienes verán satisfechas todas sus inquietudes al completar su lectura, así como por los usuarios que pronto se convertirán en expertos cubriendo alguna duda que puede aparecer en determinado momento, por lo que se recomienda mantener el documento siempre a su alcance.

Las secciones que forman parte de este documento han sido diseñadas en base a un escenario que trata de simular un entorno real de trabajo, con el fin de facilitar el traslado de los conocimientos adquiridos a las necesidades reales y particulares de los usuarios.

1.2 Objetivos

- Describir en forma clara y detallada el uso correcto de la aplicación de *Ordenes de Laboratorio* del Sistema de Información Distribución de la Empresa Eléctrica Quito S.A.
- Presentar las órdenes utilizadas en el sistema, operables tanto con el ratón como con el teclado.
- Elaborar un documento que sirva de apoyo a los departamentos en las cuales el *Sistema de Información de Distribución***,** brinde su servicio.
- Lograr un documento que se ajuste a los estándares de la Empresa, establecidos por el grupo de trabajo.
- Obtener un sistema de información que apoye a la toma de decisiones correctivas y preventivas en una determinada organización.

1.3 Acerca de la documentación

A continuación se presenta en forma clara y resumida los temas que han sido desarrollados en el presente documento con la finalidad de que el lector tenga una visión global de todo el contenido y conozca en forma rápida los aspectos que se describen en el presente manual de usuario de la aplicación de Ordenes de Laboratorio del Sistema de Información de Distribución de la Empresa Eléctrica Quito S.A.

En primera instancia tenemos una introducción a la aplicación de *Ordenes de Laboratorio* la cual inicia con un resumen general de los procesos que intervienen, continuamos con los *objetivos* propuestos por los autores, un breve resumen *acerca de la documentación,* los *módulos* que lo conforman y las *principales ventajas* que ofrece su utilización. Esta sección termina detallando las *convenciones* utilizadas para la documentación, *convenciones de notación* y *convenciones para el teclado*

En la siguiente sección se describe cada uno de los componentes del *entorno* en donde se desenvuelven todas las actividades que intervienen en el sistema, tales como los *menús desplegables*, que contienen todas las opciones que permiten conducir al usuario a lo largo del sistema, se presentan la *barra de herramientas*, la cual incluye las opciones más usadas al operar el sistema y la *barra de estado* que

indica el estado del sistema. El sistema trabaja en ambiente Windows razón por la cual no podemos obviar la forma de trabajo y las *técnicas utilizadas con el ratón*; sin dejar de lado el *uso correcto del teclado* dentro del sistema.

Continuamos con la descripción de cada uno de los *procesos* que intervienen en el sistema, para ello enumeramos cada una de las ventanas con una *breve descripción y validación* de los campos e indicando el *proceso* del que forman parte.

Las salidas de un sistema son determinantes en las decisiones que una organización debe tomar, es por esto, que el manual de usuario incluye una lista completa y detallada de cada uno de los *reportes* y *consultas* que son factibles realizar.

1.4 Acerca de la Aplicación de Ordenes de Laboratorio

Las Ordenes de Laboratorio, son pedidos que se lo hace para el chequeo o reparación de los equipos al laboratorio de Transformadores.

La automatización de las Ordenes de Trabajo de Laboratorio permitirá mantener un control de las actividades que tienen dichas órdenes.

1.5 Tecnología de la Información del SDi

La necesidad de adoptar nuevos modelos de gestión que permitan cambiar radicalmente el proceso de atención al cliente, en un área eminentemente técnica como es la distribución de energía eléctrica, nos ha planteado varios retos desde el punto de vista informático a quienes participamos de esta rama tecnológica.
En los dos últimos años la herramienta denominada "flujo de trabajo" o workflow se ha consolidado como un elemento básico para la implementación de un nuevo modelo de gestión administrativa denominado "Gestión por Procesos". El soporte que brinda workflow es fundamental, como un elemento que permite que la información fluya automáticamente por la ruta y hacia la persona adecuada, facultando el registro histórico de las actividades por las que ha pasado un trámite o instancia de proceso, hasta su finalización.

1.5.1 Base de datos relacional

La base de datos relacional sobre la que se soporta el sistema es Oracle 9i, dentro del ambiente de Oracle se utiliza las siguientes herramientas: Oracle Application Server, Developer Suite, Designer, Workflow y Discoverer entre otras.

1.5.2 Intranet

Una Intranet no es más que el resultado de exportar la idea de Internet al ámbito de una organización para su exclusivo uso interno.

El éxito de Internet ha sido justamente debido a que permite comunicarnos con todo el mundo, pero su filosofía de trabajo es perfectamente aplicable a la gestión empresarial para permitir una buena comunicación y gestión interna.

1.5.3 Workflow

El Workflow o flujo de trabajo tiene una directa relación con la automatización de los procedimientos donde los documentos, la información o tareas son transferidos

entre el personal involucrado en un proceso, de acuerdo a un conjunto de normas establecidas.

Podemos ver al Workflow como un conjunto de métodos y tecnologías que nos ofrece las facilidades para "modelar y gestionar" los diversos procesos que ocurren dentro de una empresa. Entendiéndose como **proceso**, al conjunto de actividades interrelacionadas, las cuales transforman las entradas en resultados.

Algunas de las razones por las cuales las organizaciones podrían considerar adoptar una solución de Workflow:

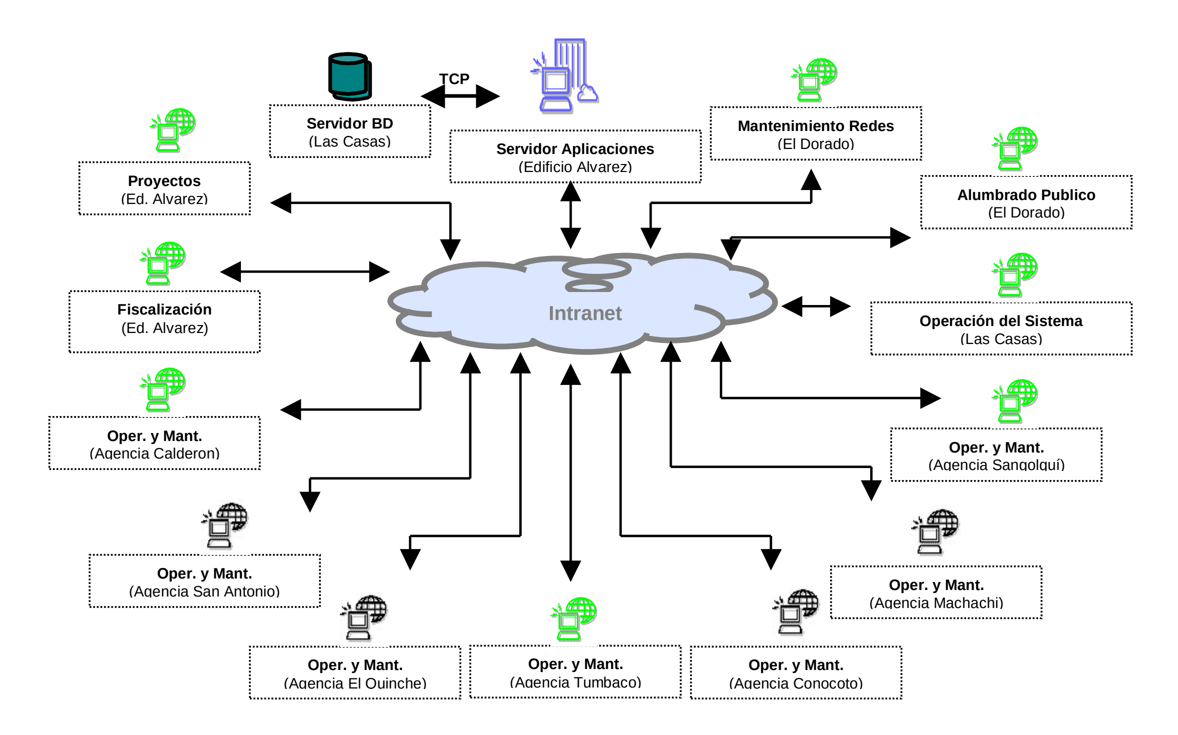
- Propende hacia la eficiencia en los procesos.
- Una reducción de costos dentro de una empresa.
- La estandarización de los procesos logra un mayor conocimiento de los mismos.
- Control de los Procesos
    - Utilizando la tecnología de Workflow es posible monitorear el estado actual de las tareas así como también observar como evolucionan los planes de trabajo realizados.
    - Permite ver cuales son los cuellos de botella dentro del proceso.
- Recursos disponibles.
  Se asegura que los recursos de información (aplicaciones y datos) van a estar disponibles para los trabajadores cuando ellos los requieran.
- Diseño de procesos.
  Se fomenta a pensar los procesos de una manera distinta a la tradicional forma jerárquica que se utiliza para diseñarlos en la actualidad

1.5.4 Arquitectura Computacional de Tres Capas

La arquitectura de procesamiento cliente/servidor, es comúnmente descrita como de dos o más capas de acuerdo a como la lógica de la aplicación es distribuida entre el cliente y el servidor. Una arquitectura cliente/servidor mínima debe tener una capa cliente y una capa servidor.

Una de las principales desventajas es el costo de mantenimiento de los clientes. Una parte de la lógica de la aplicación es almacenada en cada cliente y necesita ser mantenida individualmente.

El modelo de procesamiento de tres capas trata de solucionar el problema de dos capas. En un modelo de tres capas, la capa del medio se encuentra entre el cliente y el servidor de base de datos. Esta capa intermedia consta de un servidor de aplicaciones el cual contiene el componente de la lógica de la aplicación del modelo (programas).



Esta nueva tecnología compuesta por un pequeño cliente, un servidor de la aplicación y otro servidor para la base de datos, es más adecuada para el entorno distribuido que se utiliza en Intranet.

1.6 Convenciones

1.6.1 Convenciones para el ingreso de datos

Los campos de las pantallas para el ingreso de información requieren observaciones importantes que se deben considerar. Las convenciones son:

- Si la información en el campo es proporcionada automáticamente por el Sistema, el nombre del campo se encuentra sombreado y no se lo puede modificar manualmente.
- Si un campo es obligatorio y no se ingresa el cursor no sale del campo hasta que este sea ingresado.
- Si un campo ingresado está repetido o no corresponde al valor que debe ser ingresado se despliega un mensaje de error especificando el problema.

1.6.2 Convenciones para el teclado



Si se utiliza un teclado, en la mayoría de las órdenes se comienza manteniendo pulsadas las teclas Alt. o Ctrl. A continuación se pulsa una tecla que activa un menú y después otra tecla que activa una opción de dicho menú. La tecla que se debe pulsar es la que se encuentra subrayada en el nombre del menú.

Para acceder al menú de Ayuda se utiliza la tecla F1 y para buscar la ayuda de las teclas se ingresa por medio del menú a la opción ayuda de teclas.

Al utilizar una combinación de teclas se puede pulsar ambas al mismo tiempo, pero no necesariamente. Por ejemplo al pulsar Alt se activa la barra de menús y la siguiente tecla que se pulse indicará la opción que se desea.

- Los procedimientos descritos en el manual se basan fundamentalmente en el uso del ratón. No obstante también puede seleccionar órdenes de los menús con el teclado. Pulse para ello la tecla Alt para activar la barra del menú y pulse a continuación la tecla correspondiente al carácter que aparece *subrayado o resaltado* en el nombre del menú u orden. Para algunas órdenes existe también la posibilidad de utilizar la combinación de teclas que aparece en el propio menú.

Ejemplo:

Para el menú Mantenimiento Red, se encuentra subrayada la letra M, para acceder a esta opción, presiona las teclas ALT + M.

- Un signo más (+) entre dos nombres de tecla indica que han de pulsarse ambas en forma simultánea. Por ejemplo "Pulse Ctrl + P" indica que ha de mantenerse pulsada la tecla Ctrl mientras pulsa la tecla P.
- Para desplazarse a través de los distintos campos que puede contener una pantalla, se utiliza la tecla Tab hasta ubicarse en el campo deseado.
- Para ejecutar una acción indicada en un botón, se lo puede realizar mediante el teclado, dando un Enter siempre y cuando el botón se encuentre remarcado.

1.6.3 Convenciones para el ratón

- Si dispone de un ratón de varios pulsadores, se supondrá siempre que es el botón izquierdo el que está configurado como pulsador primario o principal. Cualquier procedimiento que requiera la pulsación del botón secundario incluirá la referencia expresa a él mismo: Pulse con el botón derecho.
- *Pulsar* significa señalar en un objeto y presionar, liberar acto seguido el botón del ratón.
- *Doble pulsación* significa presionar dos veces el botón del ratón en rápida sucesión.

Como se mencionó, el Sistema se desenvuelve en un ambiente muy similar al de Windows, en donde la acción del ratón es fundamental, aunque existe la posibilidad de utilizar el teclado para la mayoría de las acciones, lo cierto es que muchas de éstas se llevan a cabo de manera más fácil y rápida con el ratón.

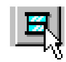
Puntero del Ratón



El ratón sirve para controlar el puntero que aparece en la pantalla. Para desplazar el puntero, deslice el ratón en la superficie de trabajo en la dirección deseada. El puntero se desplaza siempre que el ratón está en contacto con la superficie plana.

El desplazamiento del puntero del ratón por la pantalla no afecta a la información que se ve en la misma; el puntero sirve tan solo para señalar una posición. Al pulsar el botón del ratón tiene lugar una acción determinada en la posición que ocupa actualmente el puntero.

Existen algunas acciones básicas del ratón que se tendrá que usar a lo largo del presente manual.



Señalar.- Desplazar el ratón hasta situar el puntero sobre un elemento determinado.



Pulsar.- Señalar un elemento de la pantalla y presionar el botón izquierdo del ratón. Esta técnica permite seleccionar elementos en la pantalla y desplazarse por el documento. Hay algunas operaciones que se llevan a cabo pulsando el botón derecho del ratón. Cuando no se diga otra cosa, la pulsación hará referencia siempre al botón izquierdo o principal.



Doble Pulsación.- Se trata de realizar dos pulsaciones seguidas, en rápida sucesión en el botón del ratón. Cuando no esté seguro de la orden que ha de ejecutar para llevar a cabo una operación determinada, pruebe a pulsar sobre el elemento que deba resultar afectado. Si esto no diera resultado pruebe con una pulsación doble.

2. Proceso de Manipulación del Sistema

2.1 Control de Ventanas

2.1.1 Ventana de la Aplicación

Se denominará Ventana de Aplicación a la pantalla de interfaz entre el usuario y el Sistema de Información de Distribución. En esta ventana se manejarán los siguientes elementos:

- Barra de menús
- Barra de Herramientas
- Barra de Estado

- Barras de desplazamiento horizontal, vertical (scroll horizontal y vertical)
- Área de manipulación de información

Los elementos se identifican en la siguiente figura:

Barra de herramientas

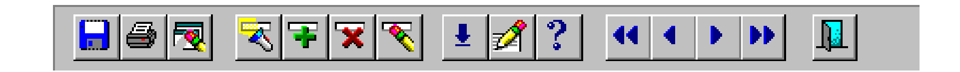
Barra de menús

Barra scroll vertical

Área de manipulación de información

Barra de estado

A continuación las características más usadas:



BOTON	DESCRIPCIÓN
	Permite guardar la información u modificación realizada en el registro actual
	Obtiene un documento impreso(reporte) de la información actual que se encuentre en pantalla.
	Limpia la pantalla activa
	Al dar un clic en este botón usted puede ingresar una consulta, al presionar dos clic el sistema recupera en forma automática todos los registros de la base de datos correspondientes a la ventana activa.
	Ingresar un nuevo registro
	Elimina un registro
	Limpia los datos del registro actual
	Si un campo del registro constituye una lista de valores, al presionar este botón se recuperará la información de la lista de valores respectiva.
	Editar un campo del registro
	Ayuda del sistema
	Primer registro
	Anterior registro
	Siguiente registro
	Ultimo registro
	Salir de la ventana actual

Características adicionales:

BOTON	DESCRIPCIÓN
	Permite minimizar la ventana activa.
	Maximiza la ventana activa. También puede maximizar la ventana pulsando dos clic en la barra de títulos de la ventana activa.
	Cerrar ventana activa
	Restaurar ventana activa

2.1.2 Ventana del Intranet

Internet, en una escala mas grande que el Intranet, pero que utiliza la misma tecnología, es un sistema que conecta millones de computadoras personales en todo el mundo. Su característica más conocida, "World Wide Web", presenta un contenido muy variado, incluyendo información multimedia, radio, vídeo en vivo. El contenido en páginas Web se obtiene empleando un explorador de Web, como Microsoft Internet Explorer, Netscape o Mozilla Fire Fox.

Normalmente, la página de nivel superior de un sitio Web se denomina "página principal", de la que salen otras páginas. Cuando inicia el explorador, la primera página que ve se denomina "página de inicio"**.**

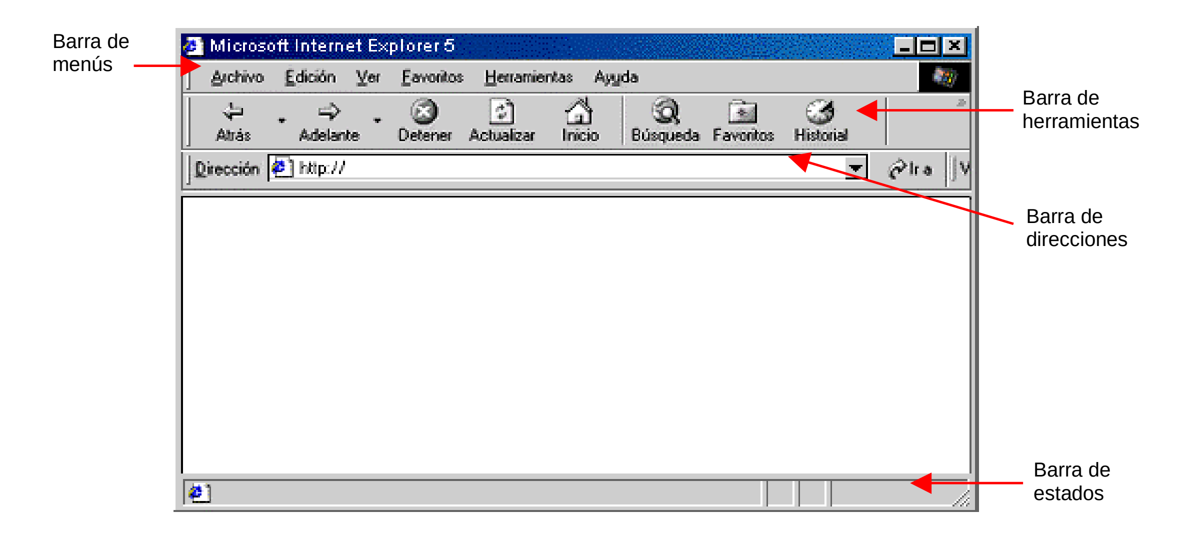


2.1.2.1 Fundamentos del Explorador

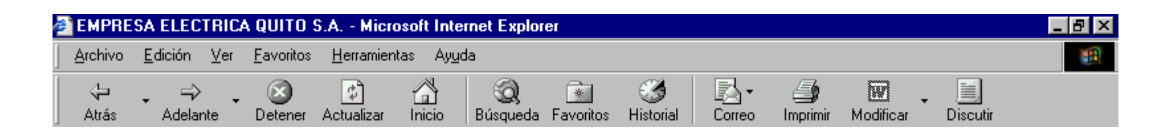
Puede explorar el Web como explora su PC utilizando el Explorador de Windows o Internet Explorer.

Dentro del Internet Explorer también se tienen los siguientes elementos:

- Barra de menús
- Barra de herramientas
- Barra de direcciones
- Barra de Estado
- Barras de desplazamiento horizontal, vertical (scroll horizontal y vertical)



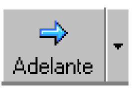
A continuación se describe las características más usadas:



BOTON DESCRIPCIÓN



Permite ir a la página o ventana anterior dentro del navegador



Ir a la página o ventana siguiente dentro del navegador de una serie de páginas ya visitadas.



Si el navegador se encuentra realizando un proceso, al presionar esta opción detiene la acción del navegador.



haga clic aquí para actualizar la página actual si no aparece la información última o la que esperaba. Resulta de gran ayuda cuando la información que ve es antigua en una página que se actualiza con frecuencia o si los gráficos no aparecen de forma correcta. Si se encuentra dentro de la agenda personal le permite actualizar o refrescar la información que se encuentra en la ventana del navegador,

por ejemplo: datos de la agenda de trabajo, entre otros.



haga clic aquí para ir a la página de inicio (primera página que ve cuando abre el explorador).



haga clic aquí para abrir la barra de favoritos, donde puede almacenar los vínculos (accesos directos) a los sitios Web o documentos que visita con mayor frecuencia.



Al dar clic en esta opción, se imprime el reporte actual que se encuentre en pantalla. También puede hacer uso del menú Archivo opción Imprimir, o pulsando las teclas CTRL+P.

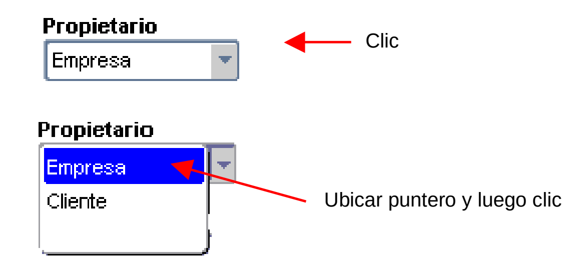
Características adicionales:

BOTON	DESCRIPCIÓN
	Permite minimizar la ventana activa.
	Maximiza la ventana activa. También puede maximizar la ventana pulsando dos clic en la barra de títulos de la ventana activa.
	Cerrar ventana activa
	Restaurar ventana activa

2.2 Identificación de campos o ítems específicos en el Sistema de Información de Distribución SDi.

2.2.1 Persiana Desplegable

Si usted observa un campo de esta forma al momento de ingresar los datos, debe presionar sobre la flecha hacia abajo que se encuentra en la parte derecha del campo, una vez realizado esto, se visualizan los tipos de datos que usted puede seleccionar, debe desplazarse hacia el dato específico y pulsar un clic con el botón izquierdo del ratón.

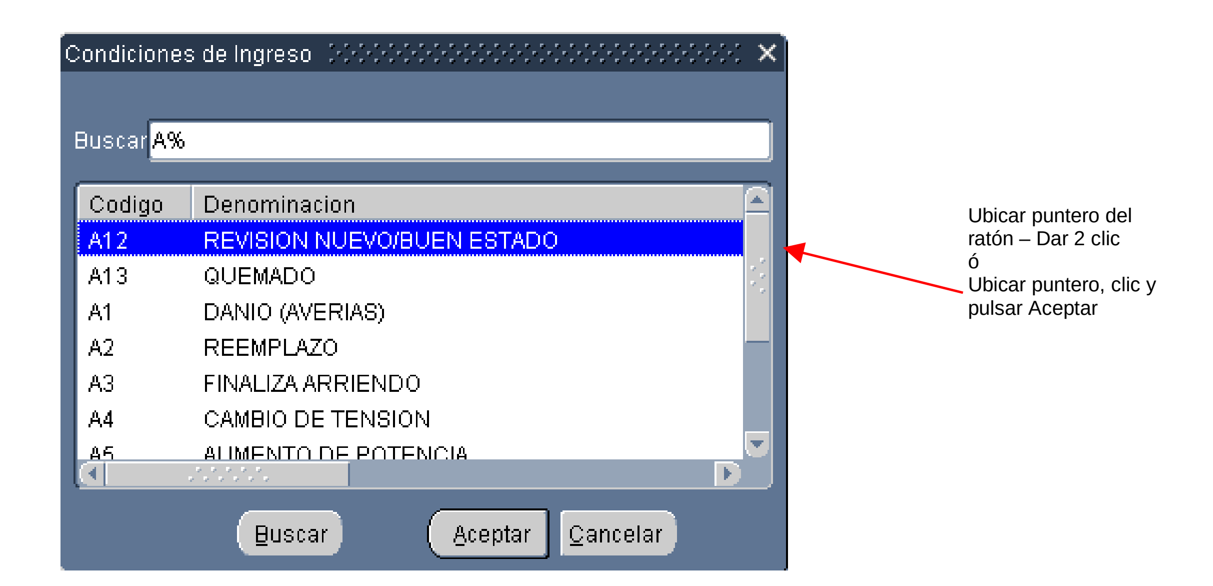


2.2.2 Lista de Valores

Una lista de valores constituye un campo en el cual se ingresarán los datos, a través de la visualización y selección de los posibles valores que pueden ser ingresados en el atributo. Para visualizar la lista de valores debe pulsar dos clic sobre el campo o pulsar un clic sobre el botón que se encuentra a la derecha del respectivo campo, así como se muestra en la figura:



Lista de valores emitida por el sistema:



Una vez seleccionado el dato del registro, en los campos relacionados con el ítem de lista de valores el sistema automáticamente recupera esta información y la coloca en los campos respectivos, como se muestra a continuación:



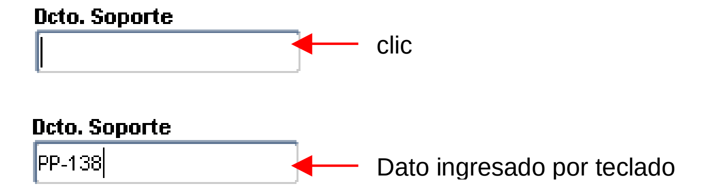
2.2.3 Botones de Radio (Radio Button)

Constituyen un ítem de selección, al ubicar el puntero del ratón y dar clic en la opción, indica que en el campo se ha seleccionado ese dato.



2.2.4 Campos de texto

Un ítem de texto constituye un dato que debe ser ingresado por teclado, para ingresar la información correspondiente, debe pulsar clic sobre el campo y proceder a la entrada de datos.

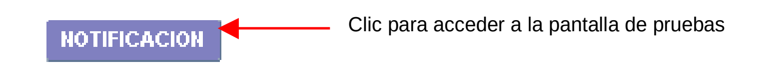


2.2.5 Botones de Acceso a Otras Ventanas

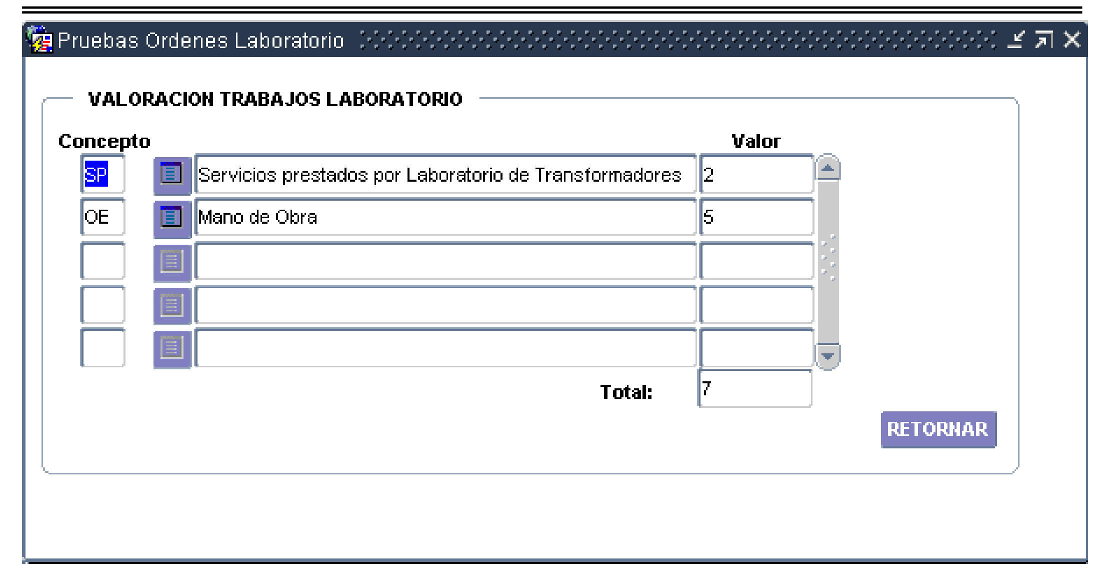
En algunos casos, hay ventanas de datos que requieren información adicional, como por ejemplo en la pantalla de Pruebas de Ordenes de Laboratorio.

En la cabecera de Pruebas Ordenes Laboratorio se encontrará el botón de acceso a la ventana, permitiendo el ingreso de datos de esta información adicional.

Así como se muestra en la figura:



Pantalla de ingreso de anexos:

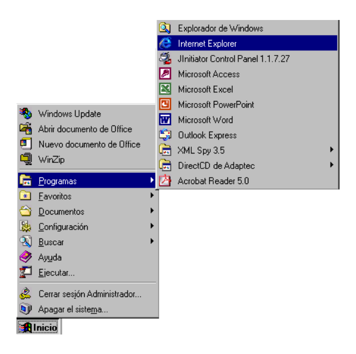


Para retornar a la ventana inicial desde la cual se encontraba ingresando la información, presione sobre el botón *Retornar.*

3. Entorno Web del Sistema

3.1 Inicio

Para ingresar a la aplicación debe iniciar un navegador como Internet Explorer, desde el icono de acceso directo que se encuentra en el escritorio, o como se indica a continuación:



Con el botón izquierdo del ratón, en la barra de herramientas que se encuentra en la parte inferior de la pantalla presione en el icono Inicio, a continuación desplazarse con el ratón a Programas y finalmente clic en la opción Internet Explorer.

A continuación se presenta la página de ingreso a la página de Intranet de la Dirección de Distribución, en el que se tiene acceso a Información así como también a la aplicación del Sistema de Información de Distribución, para ingresar presione sobre la imagen central de esta pantalla (logotipo EEQ).

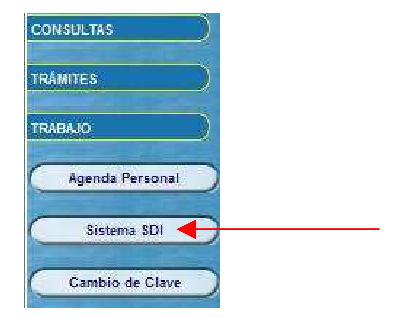


http://sdi.eeq.com.ec:7777/SDi

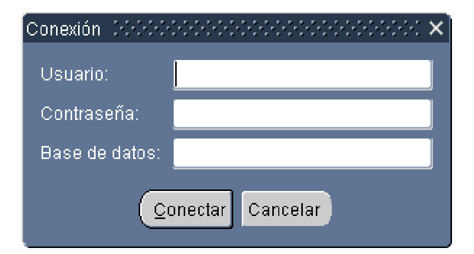


3.2 Ingreso al Menú Principal del Sistema SDi

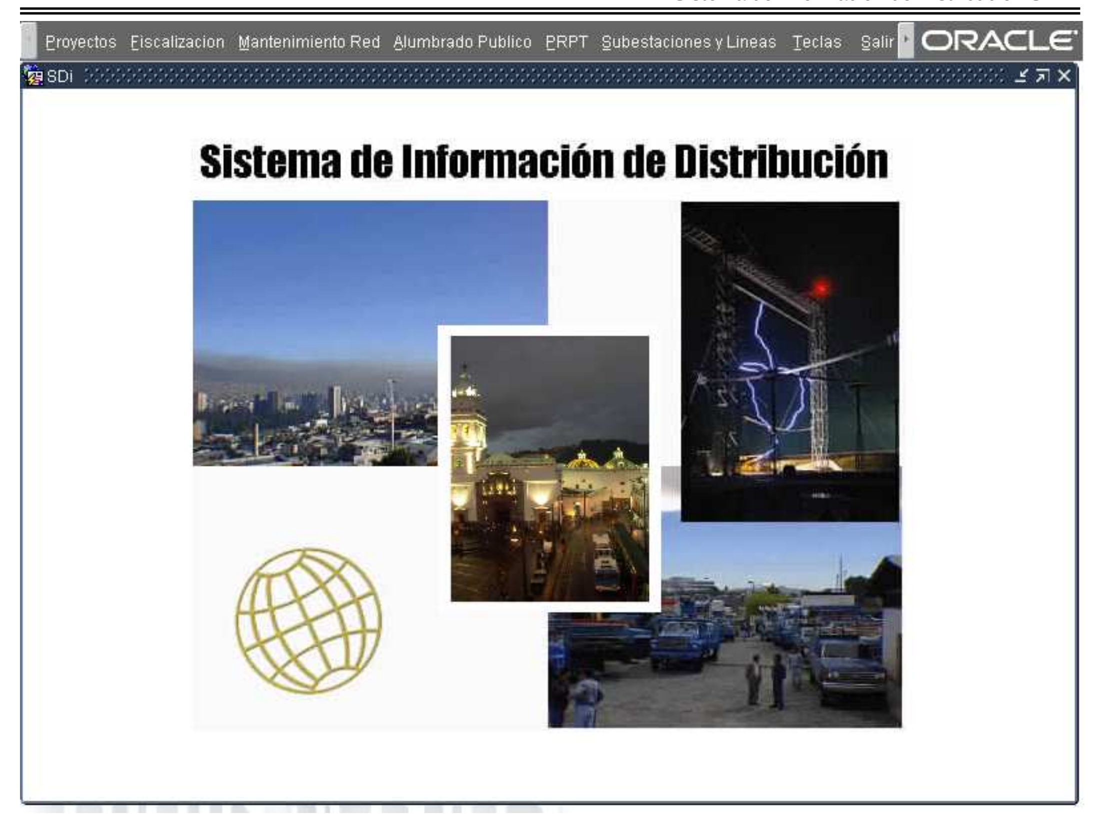
Una vez ubicado en la página principal de la Dirección de Distribución, seleccione la opción Sistema SDI, que aparece en la parte inferior izquierda, como se muestra a continuación:



Luego se presenta la siguiente pantalla en donde se debe ingresar el nombre del usuario y la clave designada, además del nombre de la base de datos a la que el usuario tiene acceso, por ejemplo.



Posteriormente al presionar el botón de conectar aparecerá la pantalla que contiene el Menú principal del Sistema.


Proyectos
Fiscalizacion
Mantenimiento Red
Alumbrado Publico
PRPT
Subestaciones y Lineas
Teclas
Salir
ORACLE
SDi
Sistema de Información de Distribución

4. Entorno de la aplicación de Ordenes de Laboratorio

La aplicación de Ordenes de Laboratorio se encuentra localizada en el siguiente esquema de menús, es decir bajo el menú **"Mantenimiento Red"** como se puede observar en la figura:

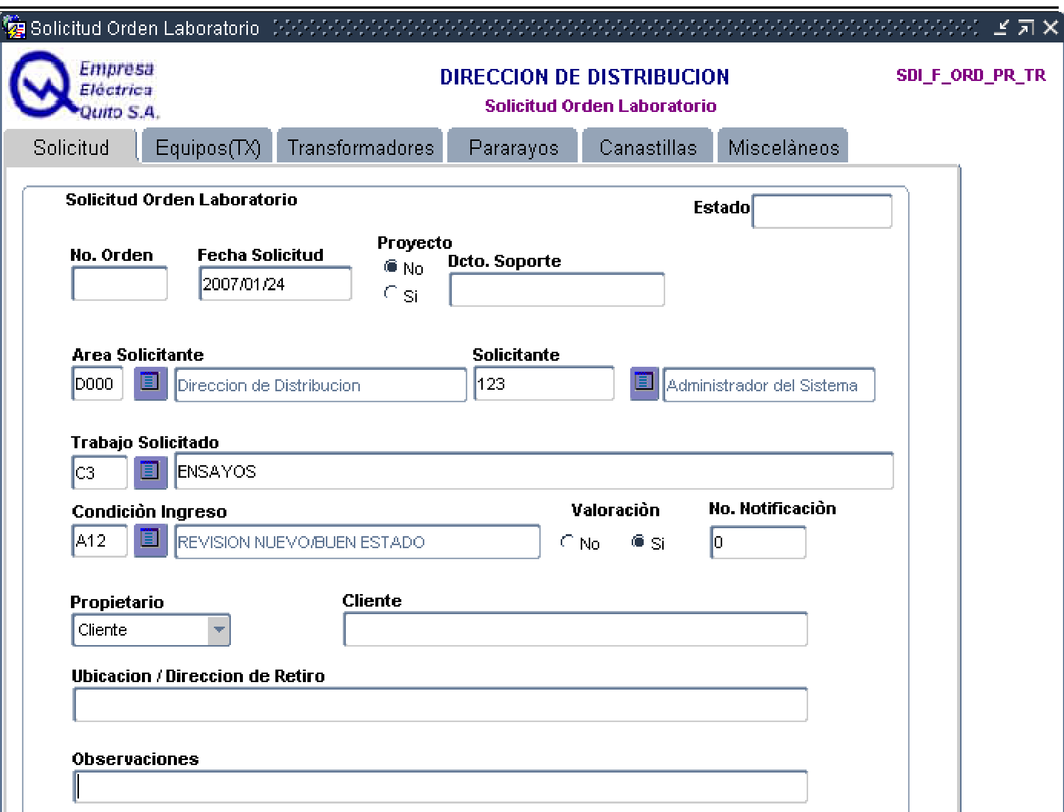


Cabe señalar que la flecha al final del recuadro de cada opción, significa que existen más opciones (submenú) como se puede observar en las opciones **Administración Ordenes Laboratorio** y **Consultas**

A continuación se detallan cada una de las opciones de la aplicación **Ordenes de Laboratorio**

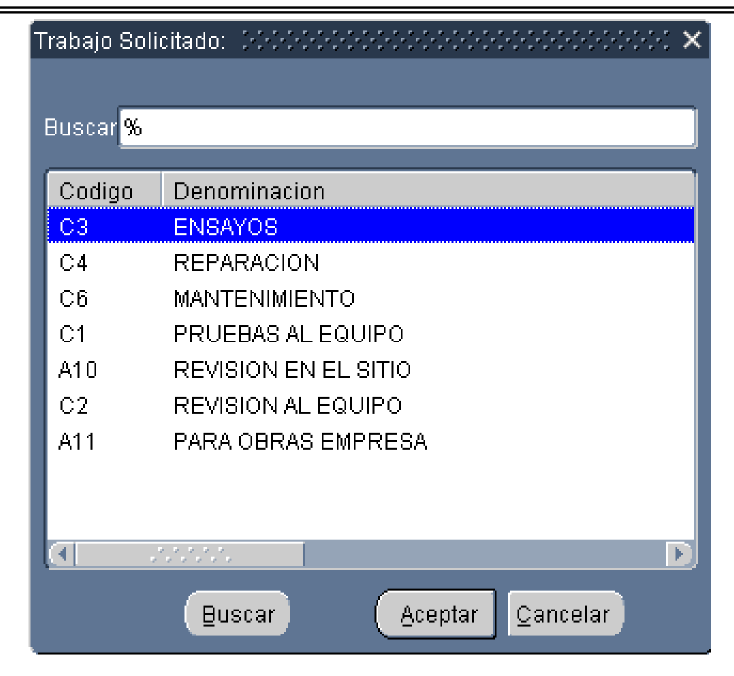
4.1 Solicitud

Esta opción corresponde al ingreso o creación de la Solicitud para realizar una Orden de Laboratorio.

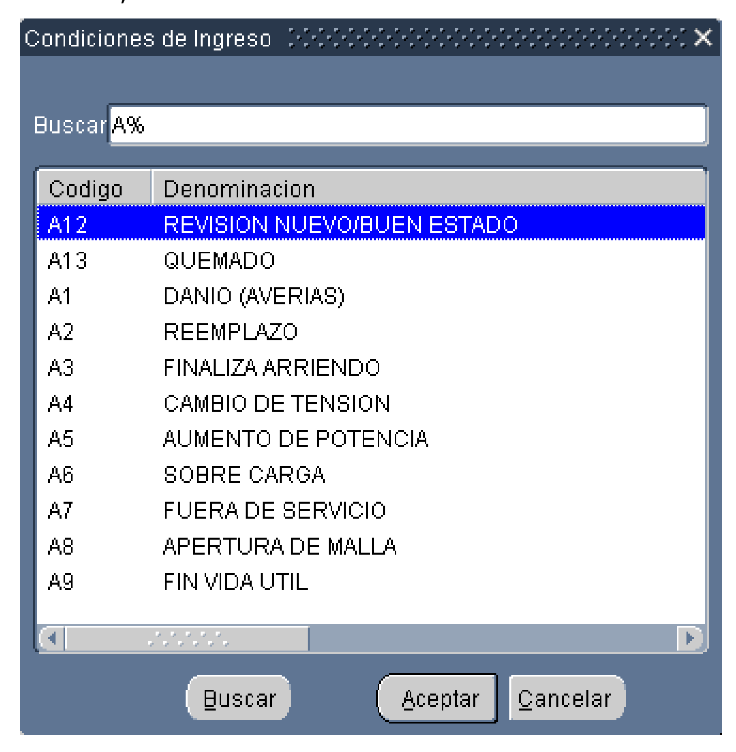


Los datos que se ingresan en pantalla corresponden a la información básica de la solicitud de Orden de Laboratorio como son:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
No. Orden	Es un número secuencial, se genera automáticamente
Fecha Solicitud	Corresponde a la fecha en la que se realiza la solicitud
Proyecto	Indica si la solicitud corresponde a un proyecto
Dcto. Soporte	Es el código del proyecto
Area Solicitante	Es el área a la que pertenece el usuario que realiza la orden
Solicitante	Es la persona responsable de la Orden de Laboratorio
Trabajo Solicitado	Indica el código del trabajo solicitado al laboratorio como se muestra en la siguiente lista de valores:



Condición Ingreso Indica las condiciones en las que ingresa el equipo al laboratorio, tales como:



Valoración Señala si la solicitud tendrá o no costo

No. Notificación Corresponde al número de notificación de cobro, en caso de que la solicitud pertenezca a un proyecto esta notificación debe estar previamente creada o el valor del presupuesto, en caso contrario ponemos el valor de 0(para las áreas que

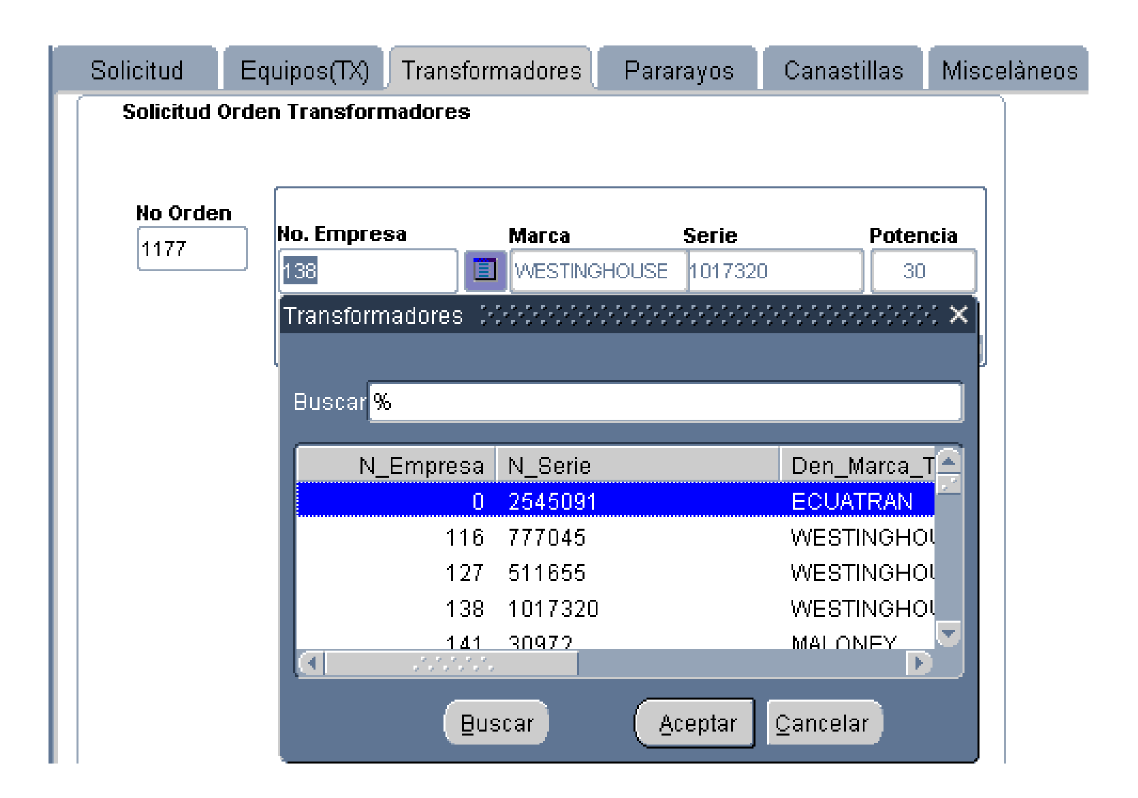
	no pertenecen a la Dirección de Distribución, como: Clientes Especiales, Talleres y Transportes, Líneas y Subestaciones, etc).
Propietario	Este campo permite seleccionar dos valores: ▪ Empresa, este valor se muestra como predeterminado ▪ Cliente, cuando seleccionamos éste se habilita el campo para ingresar el nombre del cliente.
Ubicación/Dirección de retiro	Indica el sitio donde se encuentra el equipo, transformador, pararrayo, etc.
Observaciones	Corresponde algún comentario referente a la solicitud, como también puede tener información adicional a la solicitud

Una vez ingresados los datos informativos de la solicitud, hay que seleccionar el equipo que pertenece a la solicitud de Orden de Laboratorio, para esto se debe dar clic sobre la pestaña correspondiente.

Hay que recordar que dentro de la opción Equipos(TX) se encuentran:

Trafomix, Reconectadores e Interruptores; así como en la opción Misceláneos se encuentran: Motores, Contactores, T/P y T/C

En este ejemplo se indica para el caso de Transformadores.



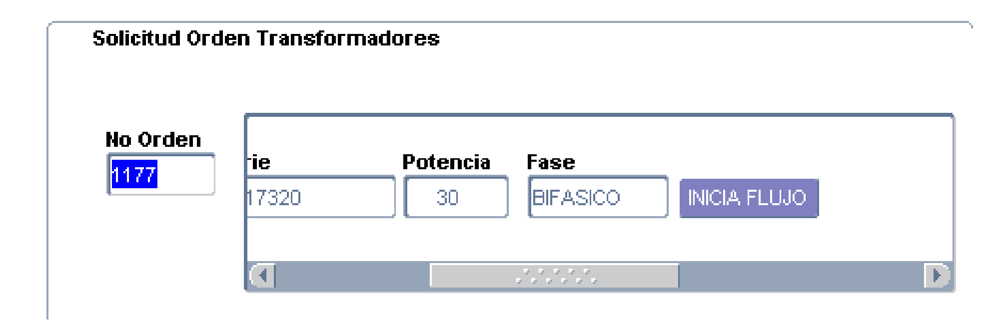
Los datos que se ingresan en pantalla corresponden a la información básica del equipo en este caso del Transformador.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
No. Orden	Es un número secuencial, se genera automáticamente
No. Empresa	Corresponde al número de empresa del transformador, se lo selecciona de la lista de valores



Nota.- De la misma manera se procede en los otros casos.

Una vez que se ha seleccionado el transformador y se recuperan los datos informativos correspondientes, queda completa la solicitud. Finalmente hay que iniciar el flujo para que empiece el proceso electrónico que sigue la Orden de Laboratorio, mediante un clic en el botón 



4.2 Pruebas

Pruebas Ordenes Laboratorio

Empresa Eléctrica Quito S.A.

DIRECCION DE DISTRIBUCION

Pruebas Ordenes Laboratorio

SDI_F_ORD_PR_TL

Estado: Solicitado

No. Orden: 1155 | Fecha Soli: 2006/09/19 | Proyecto: No / Si | Dcto. Soporte:

Area Solicitante: D000 Direccion de Distribucion | Solicitante: 1702723386 ESPIN JOSE

Trabajo Solicitado: C1 PRUEBAS AL EQUIPO

Condiciòn Ingreso: A5 AUMENTO DE POTENCIA | Valoraciòn: No / Si

Valoración

Propietario: Empresa

Observaciones: PRUEBA DE TRAFO EN SITIO

Transformadores | Equipos(TX) | Pararayos | Canastillas | Misceláneos

Orden Laboratorio Transformadores

Ingreso de datos

No Orden	Acciòn		Tipo Acciòn	Denominaciòn	Fecha Inicio	Fecha Final
1155	B5		L	PRUEBAS EN EL SITIO	2006/09/19	2006/11/09

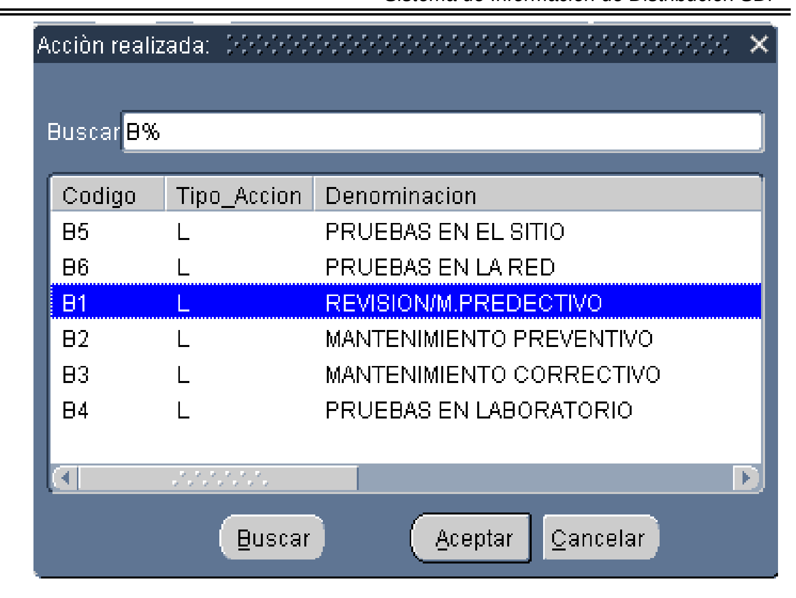
Observaciones: Prueba de trafo en el sitio

No.Empresa	Marca	Nro. Serie	Potencia	Fase	Voltaje MT	Num Rei
163661	CONVERSION	09756005	10	MONOFASICO	1	

En la parte superior de la pantalla aparecen los datos de la cabecera de la solicitud que fueron ingresados anteriormente.

Para esta pantalla los datos que se ingresan, corresponden al detalle de dicha solicitud que se muestran en la parte inferior de la pantalla.

CAMPO	DESCRIPCIÓN
No. Orden	Es un número secuencial, se genera automáticamente
Acción	Corresponde a la acción o al trabajo realizado por el laboratorio, como se indican en la lista de valores



Fecha inicio Indica la fecha en la que se empieza a realizar la prueba solicitada

Fecha final Indica la fecha en la que se terminar de realizar la prueba solicitada

Observaciones Corresponde a cualquier nota o información de la prueba realizada

Nota.- En el caso de los transformadores hay que ingresar los siguientes datos del movimiento del transformador:

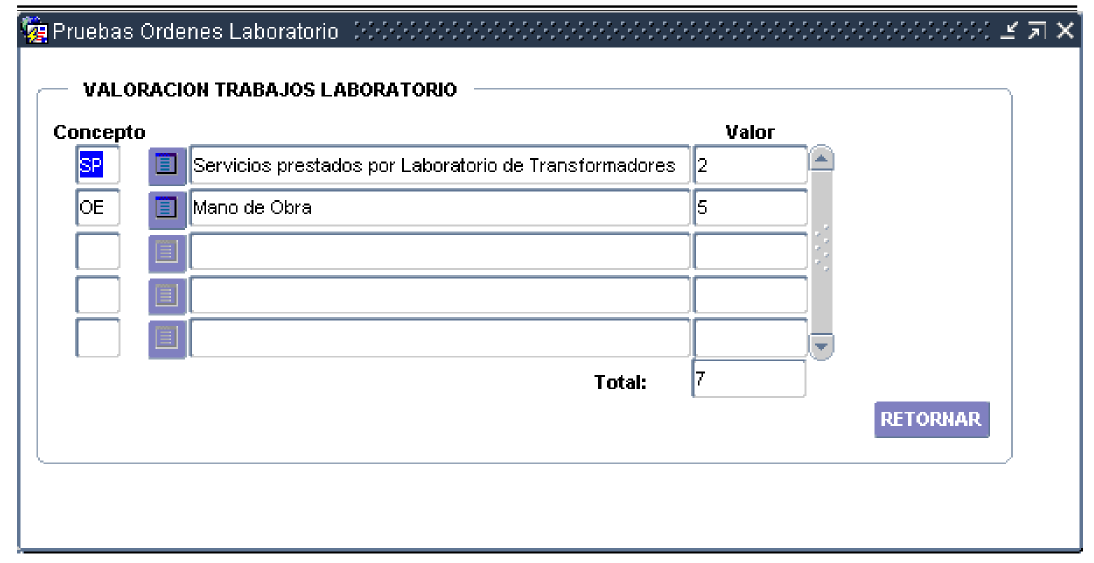
Num Reing Es el número de reingreso correspondiente al movimiento del transformador

Lug Reing Indica el lugar de reingreso del transformador

Fecha Reing Indica la fecha en la que se realiza el reingreso del transformador

NOTIFICACION **Nota.-** En la cabecera de la pantalla se encuentra el campo Valoración, cuando este campo es "SI" aparece el campo Notificación, que permite ir a realizar la Valoración de los trabajos realizados en el laboratorio.

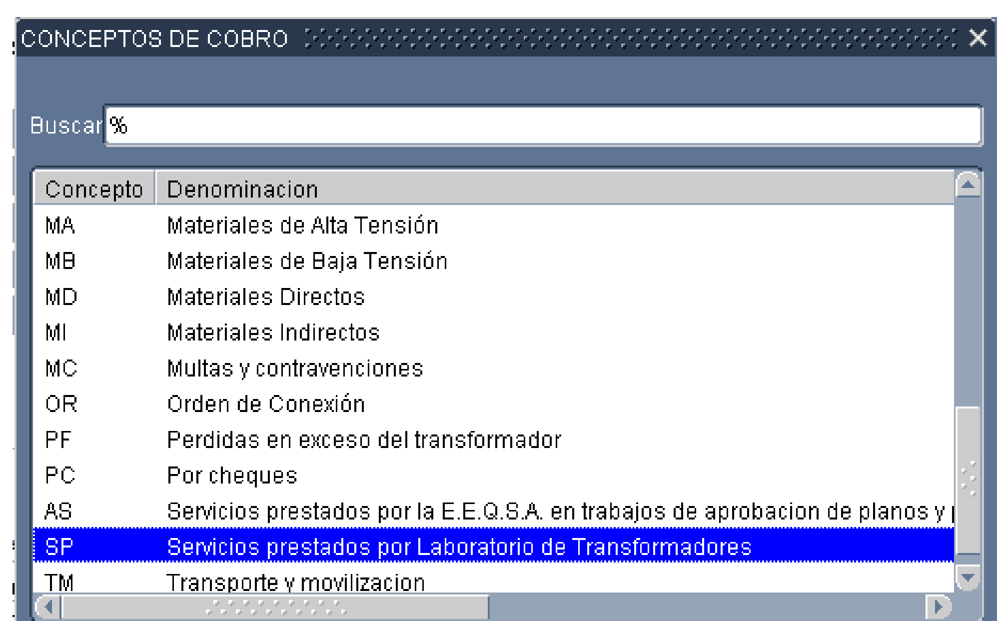
La pantalla es la siguiente:



Los datos que se ingresan en esta pantalla son:

CAMPO DESCRIPCIÓN

Concepto Corresponde al concepto de cobro por el trabajo realizado en el laboratorio, como se muestra en la lista de valores:

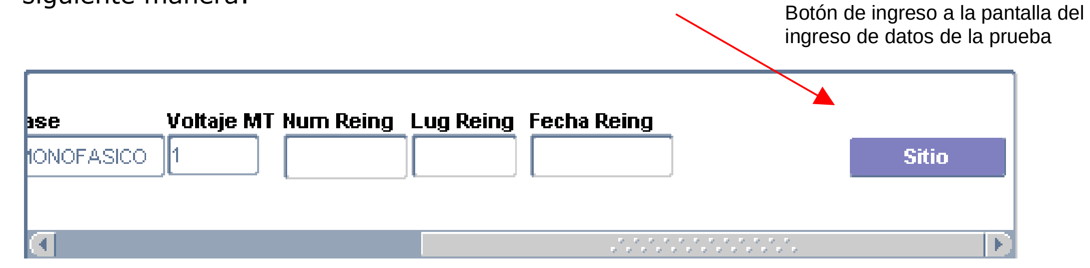


Valor Es el costo o valor correspondiente al concepto de cobro

4.2.1 Pantallas de Pruebas en el Sitio

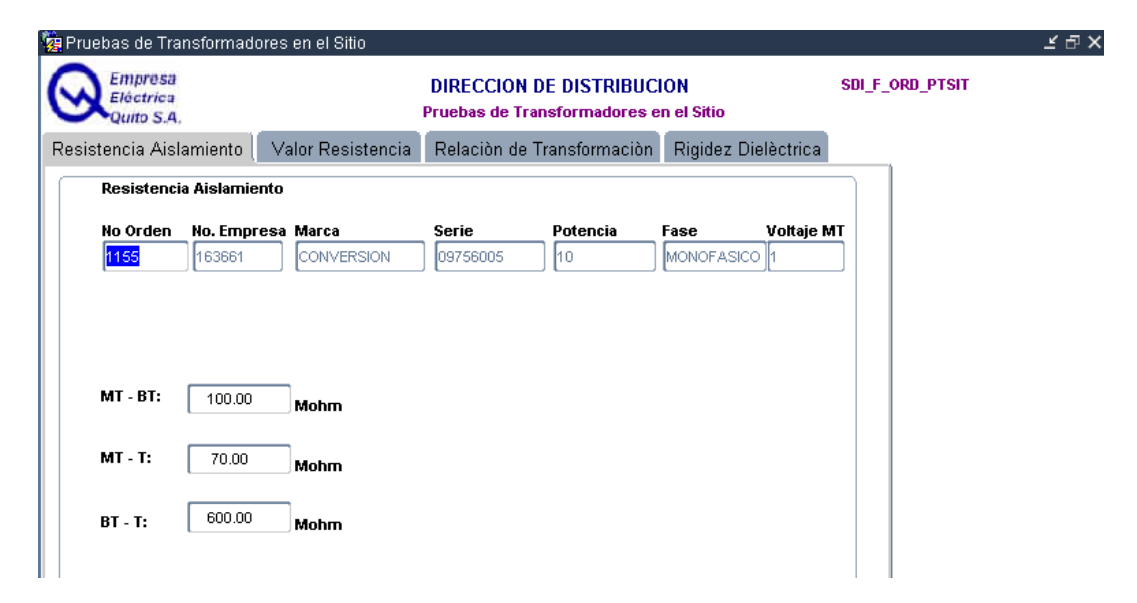
Cuando se termina el ingreso de los datos anteriormente señalados se graba la información y se puede pasar a la pantalla de las pruebas correspondientes. De la siguiente manera:

Botón de ingreso a la pantalla del ingreso de datos de la prueba



Se muestra la siguiente pantalla:

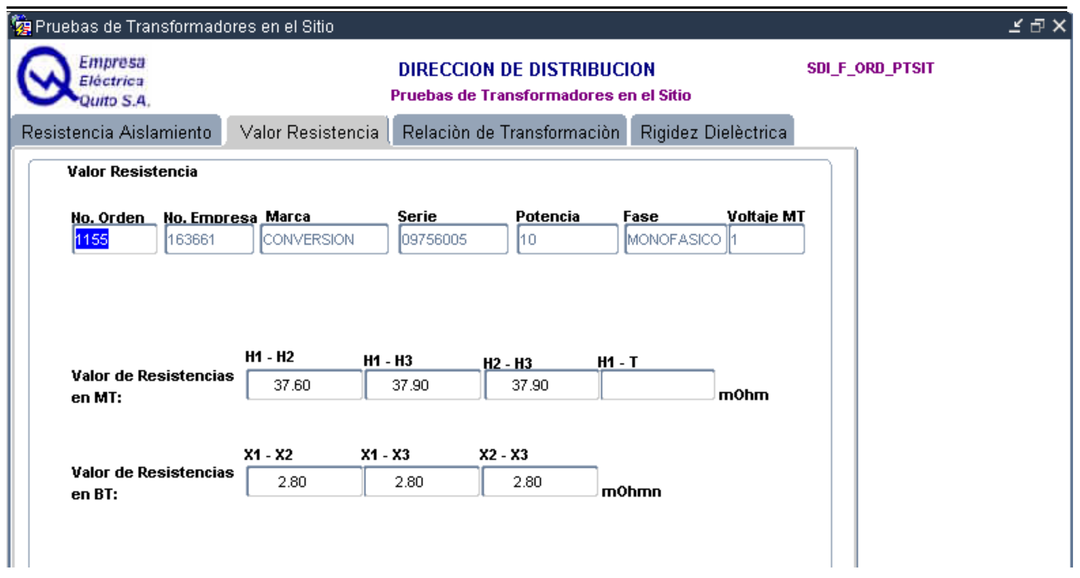
4.2.1.1 Resistencia Aislamiento



CAMPO	DESCRIPCIÓN
MT - BT	Corresponde al valor obtenido durante la prueba
MT – T	Corresponde al valor obtenido durante la prueba
BT – T	Corresponde al valor obtenido durante la prueba.

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.1.2 Valor Resistencia



A continuación se tiene los siguientes campos de ingreso:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
H1 – H2	Indica el valor obtenido durante la prueba
H1 – H3	Indica el valor obtenido durante la prueba
H2 – H3	Indica el valor obtenido durante la prueba.
H1 – T	Indica el valor obtenido durante la prueba
X1 – X2	Indica el valor obtenido durante la prueba
X1 – X3	Indica el valor obtenido durante la prueba.
X2 – X3	Indica el valor obtenido durante la prueba.

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.1.3 Relación de Transformación



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Equipo Prueba	Corresponde al equipo con el que se realiza la prueba
Grupo Conexión	Señala el grupo de conexión correspondiente al transformador
Tap	Es el número de veces que se hicieron las mediciones
H1 – H3	Indica el valor obtenido durante la prueba
H2 – H1	Indica el valor obtenido durante la prueba
H3 – H2	Indica el valor obtenido durante la prueba.

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.1.4 Rigidez Dieléctrica



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Nivel Aceite	Corresponde al nivel de aceite que presenta el transformador
Rigidez Dieléctrica	Corresponde al valor obtenido en la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

El informe de la prueba de Trafos en el sitio se muestra a continuación:



EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO S.A.

EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DIRECCION DE DISTRIBUCION
INFORME DE PRUEBAS DE TRANSFORMADORES
EN EL SITIO

Fecha Emis
Pá

SDI_R_ORD_PTSIT

No. Orden:	1161	**No.Empresa:**	E-0		
Transformador:		**Marca:**	ECUATRAN	**Potencia:**	25
Impedancia:	3,2	**No.Serie:**	2545091	**Grupo de Conexiòn:**	2
Año:		**Tipo:**	CONVENCIONAL	**Voltaje MT:**	0

1.- RESISTENCIA DE AISLAMIENTO: MEGGER DE 5 KV

2.- VALOR DE RESISTENCIAS EN M.T.

VALOR DE RESISTENCIAS EN B.T

3.- RELACION DE TRANSFORMACION, PRUEBA CON DTR 8500 - ATRT - 03

Tap **H1-H3** **H2-H1** **H3-H2**

4.- NIVEL DE ACEITE: **5.- RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE NORMA ASTM D 877:**

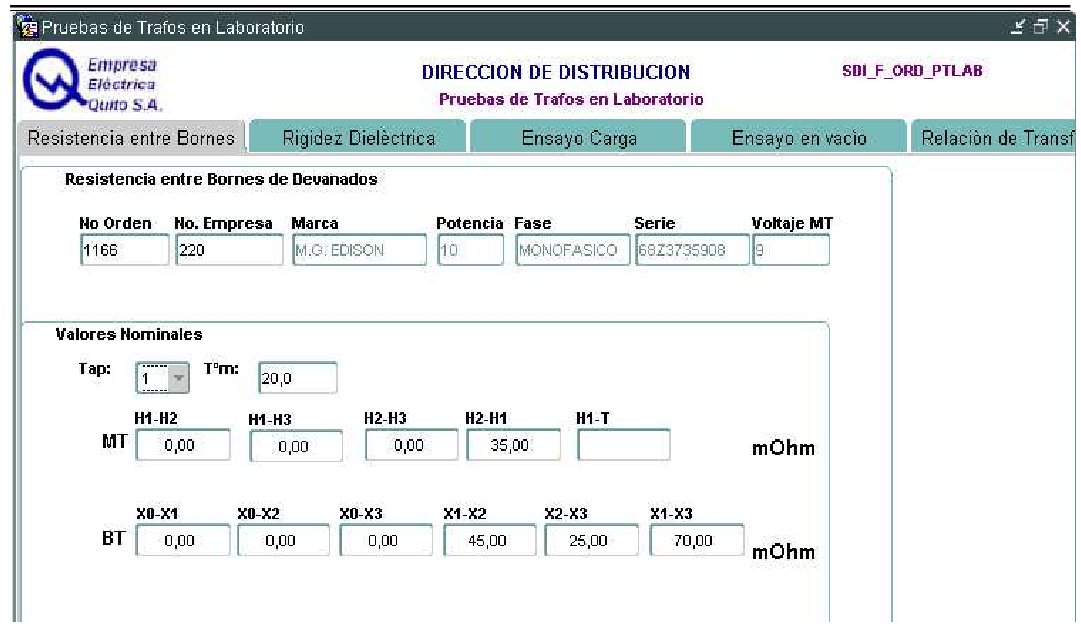
Observaciones:

Realizado por:

Revisado por: Sr. Jose Espin **Fecha inicio:** **Fecha final:**

4.2.2 Pruebas en el Laboratorio

4.2.2.1 Resistencia entre Bornes



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Tap	Corresponde al valor del tap con el que se realiza la prueba
T°m	Indica la temperatura correspondiente a la prueba
H1 – H2	Señala el valor obtenido en la prueba
H1 – H3	Señala el valor obtenido en la prueba
H2 – H3	Señala el valor obtenido en la prueba
H2 – H1	Señala el valor obtenido en la prueba
H1 – T	Señala el valor obtenido en la prueba
X0 – X1	Señala el valor obtenido en la prueba
X0 – X2	Señala el valor obtenido en la prueba
X0 – X3	Señala el valor obtenido en la prueba
X1 – X2	Señala el valor obtenido en la prueba
X2 – X3	Señala el valor obtenido en la prueba
X1 – X3	Señala el valor obtenido en la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.2.2 Rigidez Dieléctrica



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Sec Muestra	Corresponde al secuencial de la muestra
1 Descar	Indica el valor de la primera descarga obtenido en la prueba
2 Descar	Indica el valor de la segunda descarga obtenido en la prueba
3 Descar	Indica el valor de la tercera descarga obtenido en la prueba
4 Descar	Indica el valor de la cuarta descarga obtenido en la prueba
5 Descar	Indica el valor de la quinta descarga obtenido en la prueba
Promedio	Señala el promedio de las descargas

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.2.3 Ensayo Carga

Resistencia entre Bornes | Rigidez Dielèctrica | Ensayo Carga | Ensayo en vacìo

Ensayo de Corto CircuitoImpedancia en Volt.

No. Orden	No. Empresa	Marca	Potencia	Fase	Serie	Voltaje MT
1166	220	M.G. EDISON	10	MONOFASICO	68Z3735908	9

H1	H2	H3	H1	Promedio	
					V
					A

Pèrdidas (Cu): W T°mC:

U z%:

Pèrdidas Referidas a 85°C:

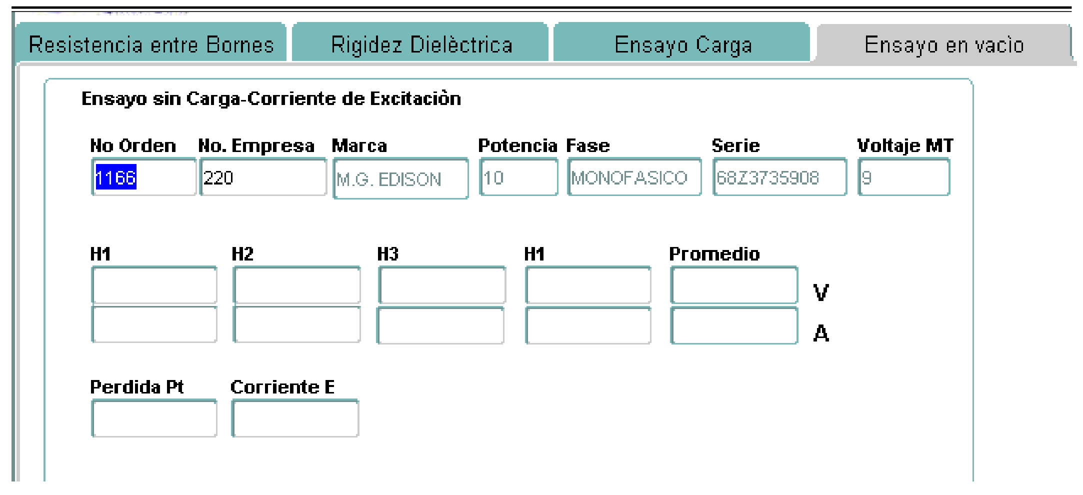
Impedancia Referida a 85°C:

Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
H1	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H2	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H3	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H1	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores monofásicos
Promedio	Indica el promedio de los valores H1, H2 y H3
Pérdidas (Cu)	Señala el valor obtenido en la prueba
Uz%	Señala el valor obtenido en la prueba
Pérdidas Referidas a 85° C	Señala el valor obtenido en la prueba
Impedancia Referida a 85° C	Señala el valor obtenido en la prueba
T°mC	Señala el valor de la temperatura con la que se realiza la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.2.4 Ensayo en vacío

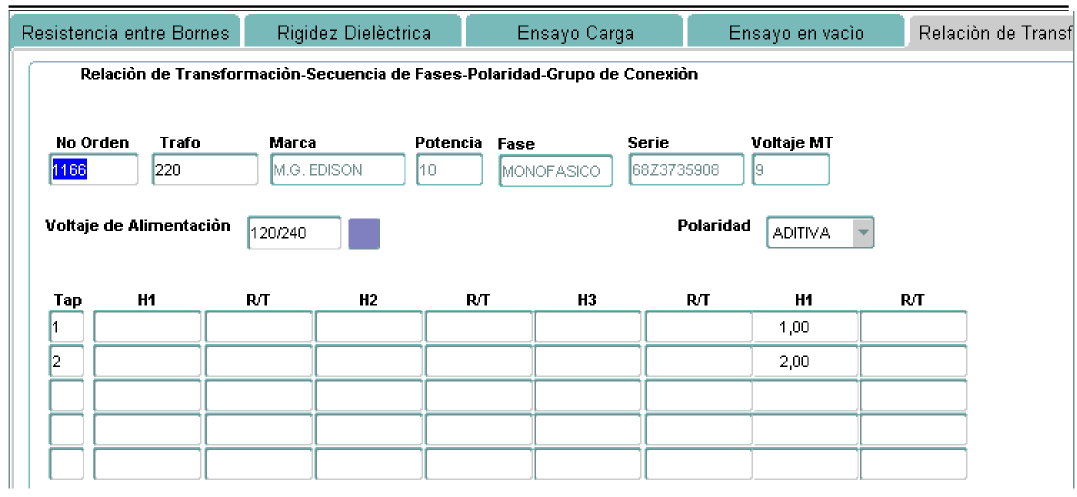


Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
H1	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H2	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H3	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H1	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores monofásicos
Promedio	Indica el promedio de los valores H1, H2 y H3
Pérdida Pt	Señala el valor obtenido en la prueba
Corriente E	Señala el valor obtenido en la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.2.5 Relación de Transformación

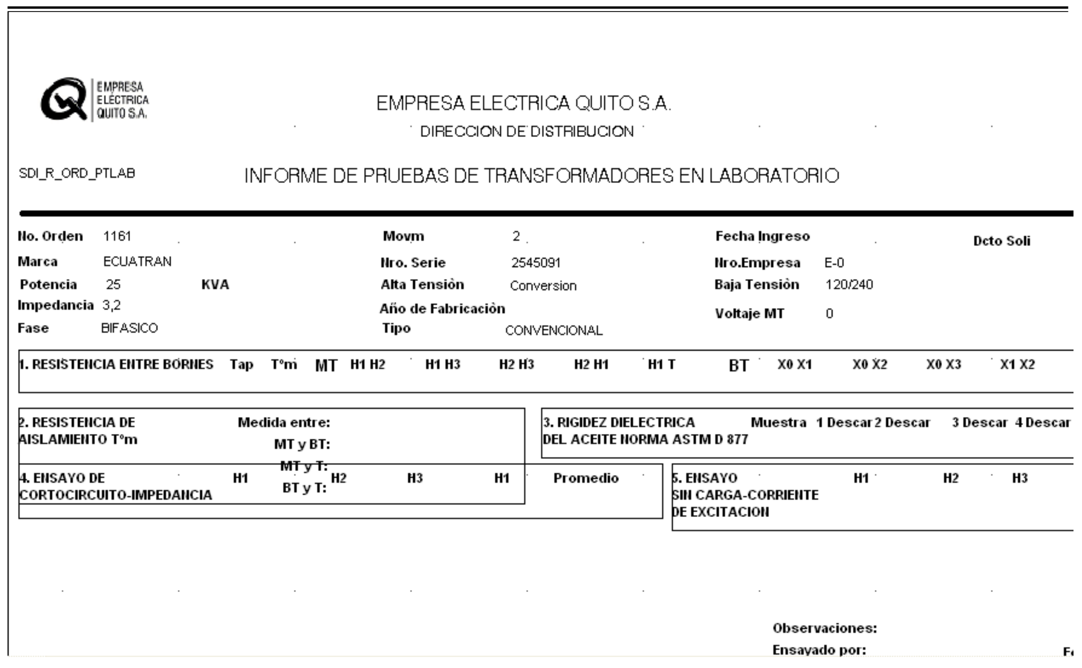


Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Voltaje de Alimentación	Corresponde al valor del voltaje de alimentación con el que se realiza la prueba
Polaridad	Indica la polaridad correspondiente a la prueba
Tap	Señala el valor del tap para cada medición
H1	Indica el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
R/T	Corresponde al valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H2	Indica el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H3	Indica el valor obtenido en la prueba para transformadores trifásicos
H1	Señala el valor obtenido en la prueba para transformadores monofásicos
R/T	Corresponde al valor obtenido en la prueba para transformadores monofásicos

Nota.- Los campos No. Orden, No. Empresa, Marca, Serie, Potencia, Fase, Voltaje MT son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

El informe de la prueba de Trafos en el laboratorio se muestra a continuación:



EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DIRECCION DE DISTRIBUCION

SDI_R_ORD_PTLAB — INFORME DE PRUEBAS DE TRANSFORMADORES EN LABORATORIO

No. Orden 1161 | Movm 2 | Fecha Ingreso | Dcto Soli
Marca ECUATRAN | Nro. Serie 2545091 | Nro.Empresa E-0
Potencia 25 KVA | Alta Tensión Conversion | Baja Tensión 120/240
Impedancia 3,2 | Año de Fabricación | Voltaje MT 0
Fase BIFASICO | Tipo CONVENCIONAL

1. RESISTENCIA ENTRE BORNES Tap T°m MT H1 H2 H1 H3 H2 H3 H2 H1 H1 T BT X0 X1 X0 X2 X0 X3 X1 X2

2. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO T°m — Medida entre: MT y BT: MT y T: BT y T:

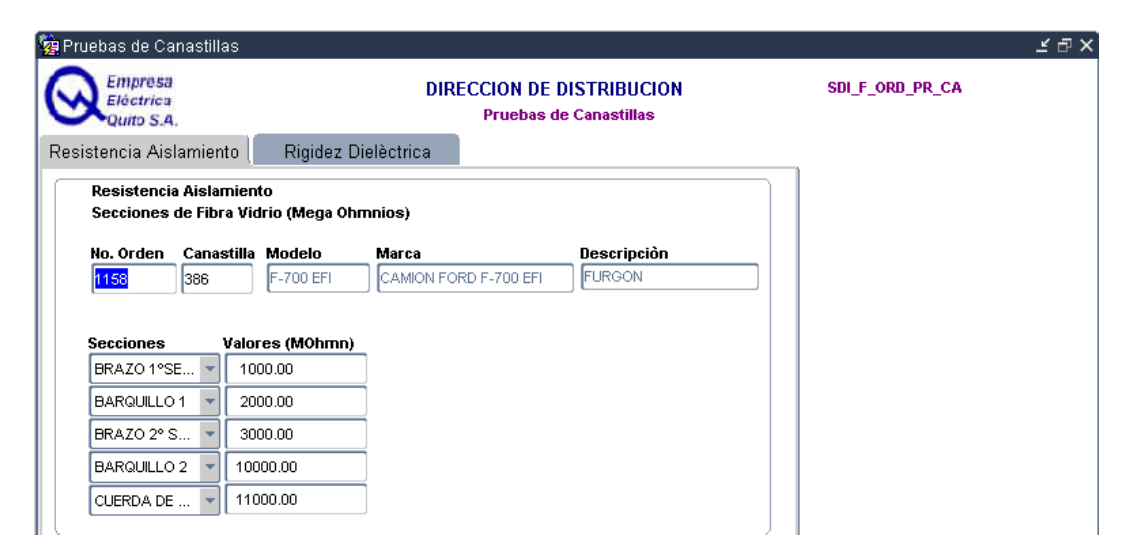
3. RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE NORMA ASTM D 877 — Muestra 1 Descar 2 Descar 3 Descar 4 Descar

4. ENSAYO DE CORTOCIRCUITO-IMPEDANCIA H1 H2 H3 H1 Promedio

5. ENSAYO SIN CARGA-CORRIENTE DE EXCITACION H1 H2 H3

Observaciones:
Ensayado por:

4.2.3 Pruebas de Canastillas



Pruebas de Canastillas

Empresa Eléctrica Quito S.A. — DIRECCION DE DISTRIBUCION — Pruebas de Canastillas — SDI_F_ORD_PR_CA

Resistencia Aislamiento | Rigidez Dielèctrica

Resistencia Aislamiento
Secciones de Fibra Vidrio (Mega Ohmnios)

No. Orden	Canastilla	Modelo	Marca	Descripción
1158	386	F-700 EFI	CAMION FORD F-700 EFI	FURGON

Secciones	Valores (MOhmn)
BRAZO 1°SE...	1000.00
BARQUILLO 1	2000.00
BRAZO 2° S...	3000.00
BARQUILLO 2	10000.00
CUERDA DE ...	11000.00

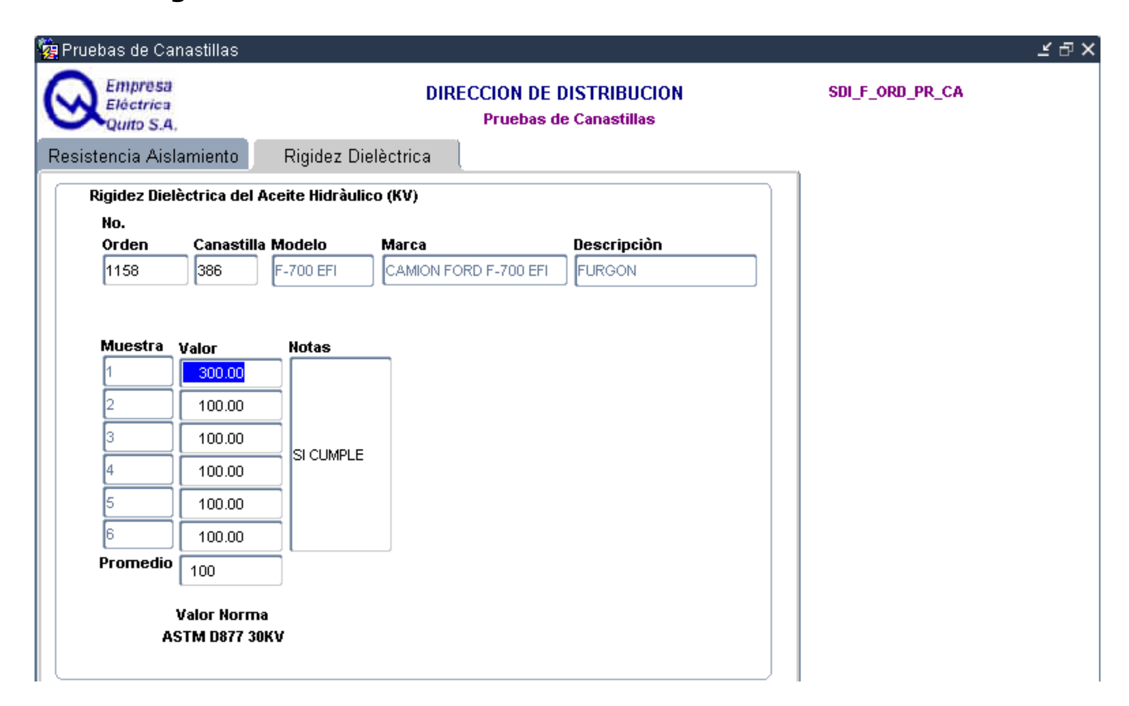
4.2.3.1 Resistencia Aislamiento

Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Secciones	Indica la sección de la canastilla
Valores	Indica el valor de la prueba correspondiente a la sección seleccionada

Nota.- Los campos No. Orden, Canastilla, Modelo, Marca, Descripción son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

4.2.3.1 Rigidez Dieléctrica

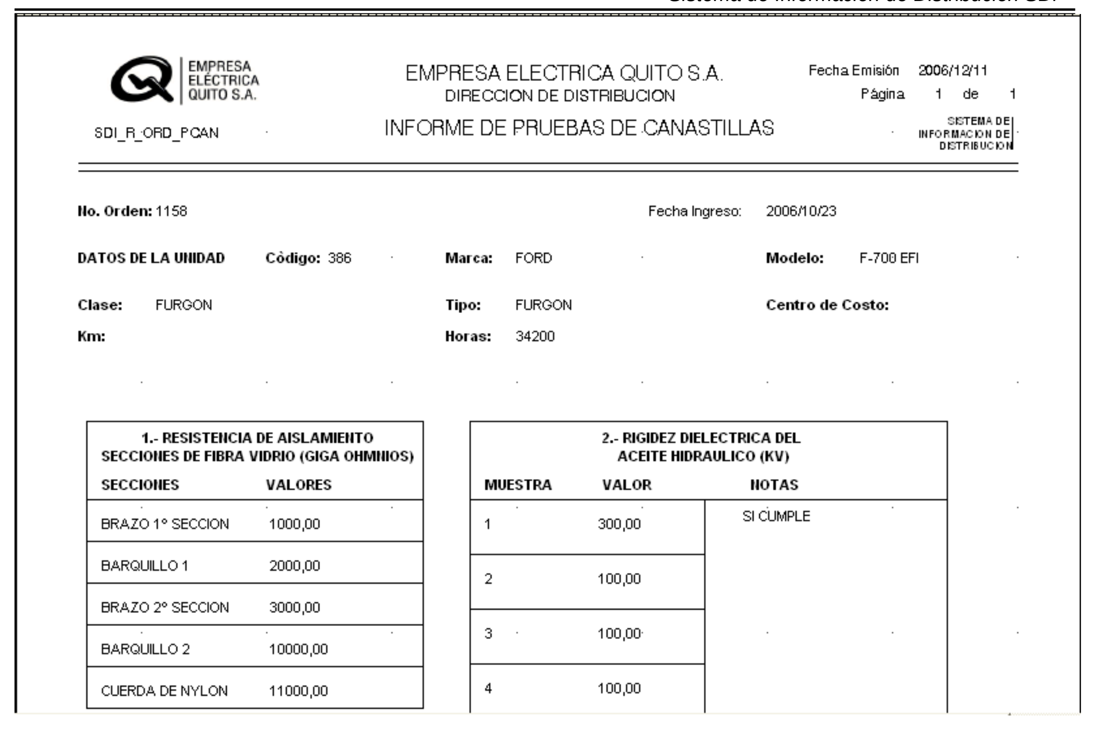


Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Muestra	Indica el número de muestra correspondiente a la prueba
Valores	Indica el valor de la prueba correspondiente a la sección seleccionada
Notas	Indica una observación o nota de la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, Canastilla, Modelo, Marca, Descripción son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

El informe de la prueba de Canastillas se muestra a continuación:



EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DIRECCION DE DISTRIBUCION
INFORME DE PRUEBAS DE CANASTILLAS

SDI_R_ORD_PCAN

Fecha Emisión 2006/12/11
Página 1 de 1

SISTEMA DE INFORMACION DE DISTRIBUCION

No. Orden: 1158 Fecha Ingreso: 2006/10/23

DATOS DE LA UNIDAD **Código:** 386 **Marca:** FORD **Modelo:** F-700 EFI

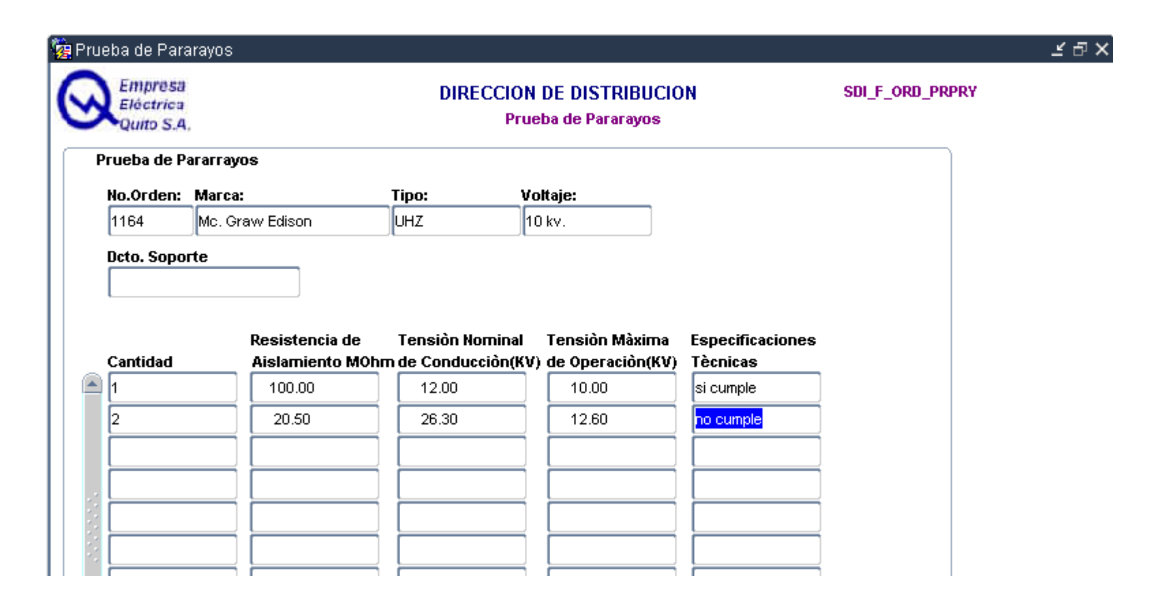
Clase: FURGON **Tipo:** FURGON **Centro de Costo:**

Km: **Horas:** 34200

1.- RESISTENCIA DE AISLAMIENTO SECCIONES DE FIBRA VIDRIO (GIGA OHMNIOS)	
SECCIONES	**VALORES**
BRAZO 1° SECCION	1000,00
BARQUILLO 1	2000,00
BRAZO 2° SECCION	3000,00
BARQUILLO 2	10000,00
CUERDA DE NYLON	11000,00

2.- RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE HIDRAULICO (KV)		
MUESTRA	**VALOR**	**NOTAS**
1	300,00	SI CUMPLE
2	100,00	
3	100,00	
4	100,00	

4.2.4 Prueba de Pararrayos



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Dcto. Soporte	Indica el código del proyecto correspondiente a la solicitud
Cantidad	Corresponde a la cantidad de pararrayos

Resistencia de Aislamiento Corresponde al valor obtenido en la prueba

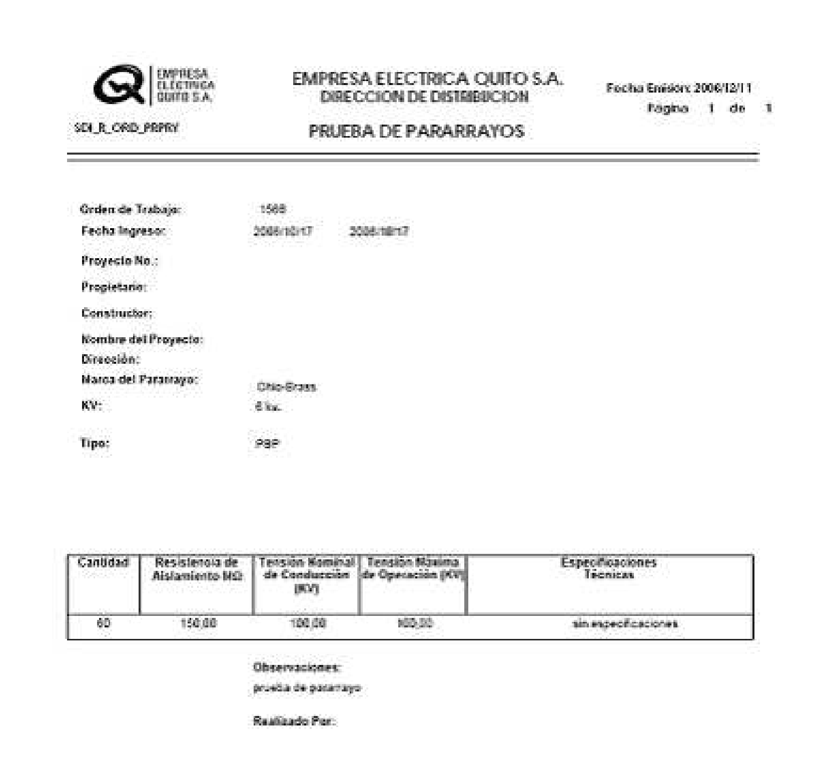
Tensión Nominal de Conducción Corresponde al valor obtenido en la prueba

Tensión Máxima de Operación Corresponde al valor obtenido en la prueba

Especificaciones Técnicas Corresponde a las especificaciones técnicas de la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, Marca, Tipo, Voltaje son campos informativos correspondientes al transformador, no son datos de ingreso.

El informe de la prueba de pararrayos se muestra a continuación:



EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DIRECCION DE DISTRIBUCION

Fecha Emisión: 2006/12/11
Página 1 de 1

SDI_R_ORD_PRPRY

PRUEBA DE PARARRAYOS

Orden de Trabajo: 1568
Fecha Ingreso: 2006/10/17 2006/10/17
Proyecto No.:
Propietario:
Constructor:
Nombre del Proyecto:
Dirección:
Marca del Pararrayo: Ohio-Brass
KV: 6 kv.
Tipo: PBP

Cantidad	Resistencia de Aislamiento MΩ	Tension Nominal de Conducción (KV)	Tensión Máxima de Operación (KV)	Especificaciones Técnicas
60	150,00	100,00	100,00	sin especificaciones

Observaciones:
prueba de pararrayo

Realizado Por:

4.2.5 Pruebas de Trafomix



4.2.5.1 Resistencia entre Bornes

Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
U – V	Corresponde al valor obtenido en la prueba
V – W	Corresponde al valor obtenido en la prueba
W – U	Corresponde al valor obtenido en la prueba
U	Corresponde al valor obtenido en la prueba
W	Corresponde al valor obtenido en la prueba
R – S	Corresponde al valor obtenido en la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, Transformix, Marca, Serie son campos informativos correspondientes al transformix, no son datos de ingreso.

4.2.5.2 Resistencia Aislamiento

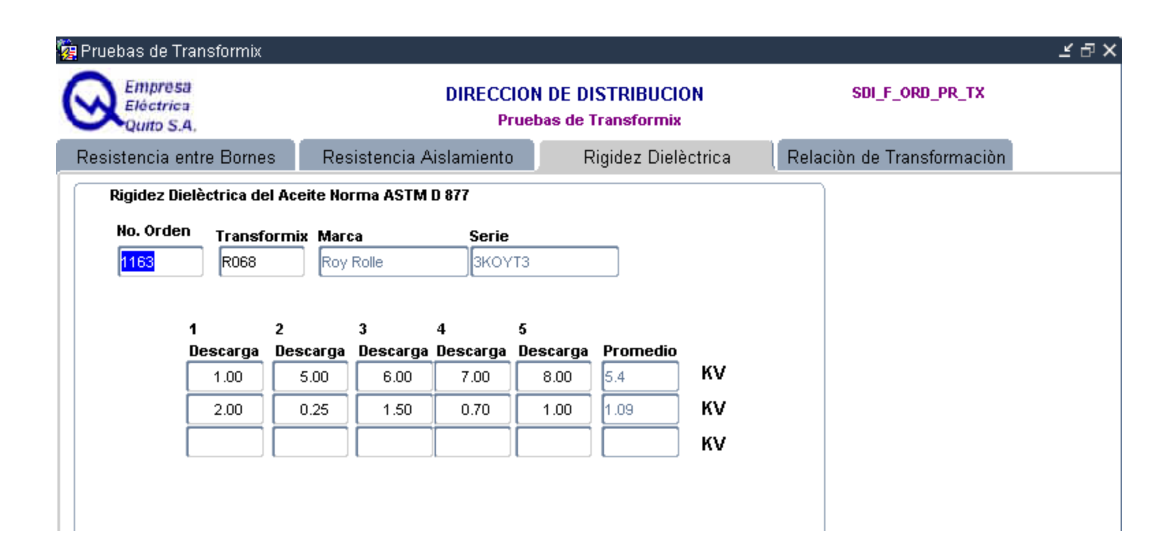


Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Mt y Bt	Señala el valor obtenido en la prueba
Mt y T	Señala el valor obtenido en la prueba
Bt y T	Señala el valor obtenido en la prueba

Nota.- Los campos No. Orden, Transformix, Marca, Serie son campos informativos correspondientes al transformix, no son datos de ingreso.

4.2.5.3 Rigidez Dieléctrica

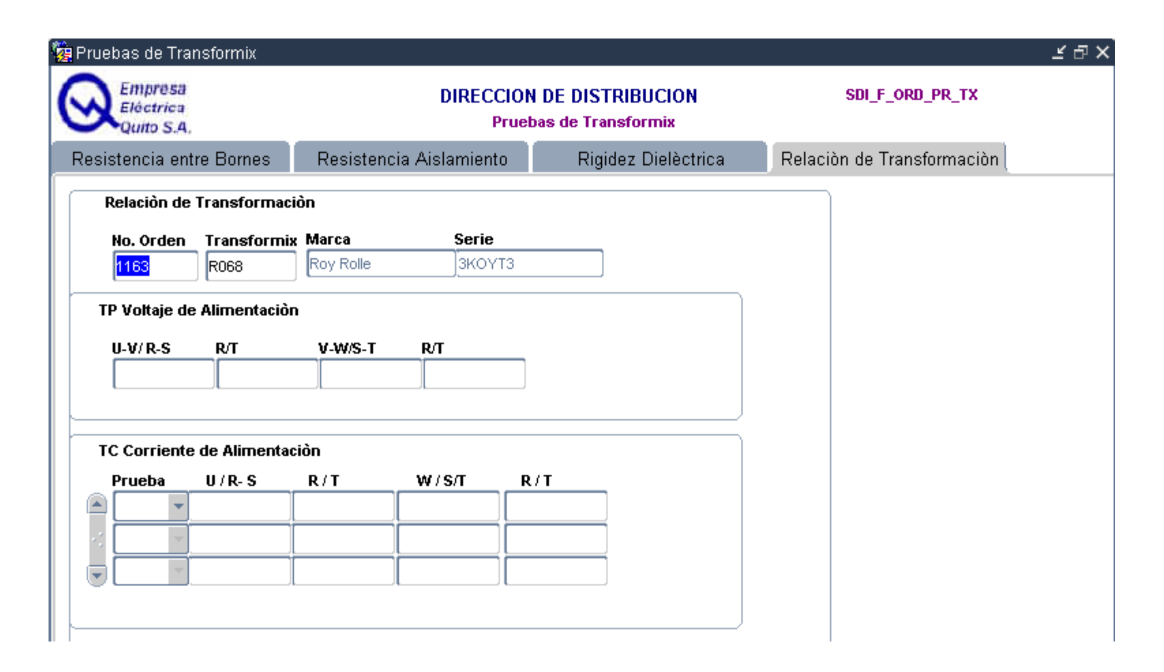


Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
1 Descarga	Señala el valor obtenido en la prueba en la primera descarga
2 Descarga	Señala el valor obtenido en la prueba en la segunda descarga
3 Descarga	Señala el valor obtenido en la prueba en la tercera descarga
4 Descarga	Señala el valor obtenido en la prueba en la cuarta descarga
5 Descarga	Señala el valor obtenido en la prueba en la quinta descarga
Promedio	Señala el promedio de las descargas, este valor es calculado automáticamente

Nota.- Los campos No. Orden, Transformix, Marca, Serie son campos informativos correspondientes al transformix, no son datos de ingreso.

4.2.5.4 Relación de Transformación



Los campos que se presentan para ingreso o actualización en la pantalla son los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
U – V/R – S	Indica el valor obtenido en la prueba
R/T	Indica el valor obtenido en la prueba
V – W/S –T	Indica el valor obtenido en la prueba
R/T	Indica el valor obtenido en la prueba
Prueba	Indica el valor que se utiliza en la prueba

U/R – S	Indica el valor obtenido en la prueba
R/T	Indica el valor obtenido en la prueba
W/S /T	Indica el valor obtenido en la prueba
R/T	Indica el valor obtenido en la prueba

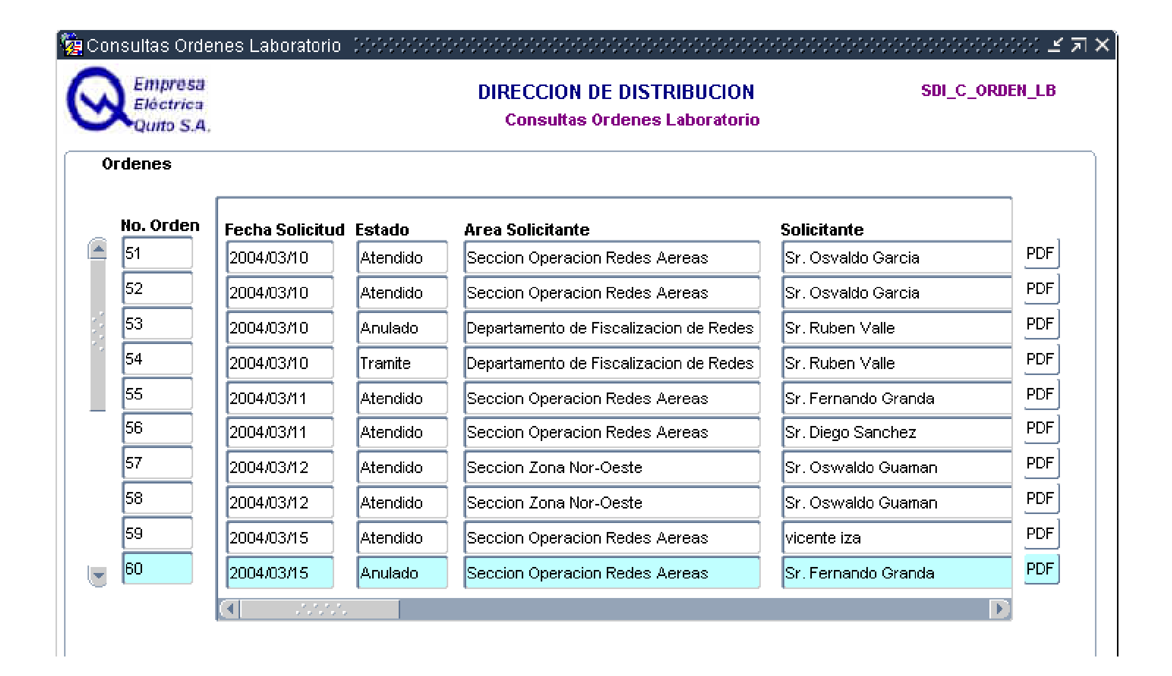
Nota.- Los campos No. Orden, Transformix, Marca, Serie son campos informativos correspondientes al transformix, no son datos de ingreso.

4.3 Consultas

La opción de Consultas contiene un submenú que permite realizar consultas de Ordenes y Transformadores.

4.3.1 Ordenes

En esta pantalla se muestran todas las órdenes realizadas.



Consultas Ordenes Laboratorio

Empresa Eléctrica Quito S.A.

DIRECCION DE DISTRIBUCION

Consultas Ordenes Laboratorio

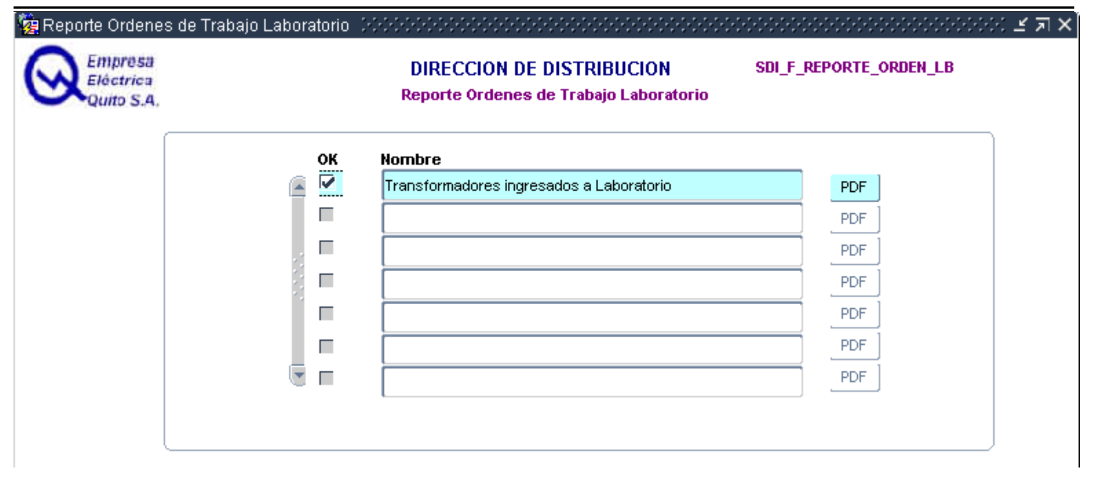
SDI_C_ORDEN_LB

Ordenes

No. Orden	Fecha Solicitud	Estado	Area Solicitante	Solicitante	
51	2004/03/10	Atendido	Seccion Operacion Redes Aereas	Sr. Osvaldo Garcia	PDF
52	2004/03/10	Atendido	Seccion Operacion Redes Aereas	Sr. Osvaldo Garcia	PDF
53	2004/03/10	Anulado	Departamento de Fiscalizacion de Redes	Sr. Ruben Valle	PDF
54	2004/03/10	Tramite	Departamento de Fiscalizacion de Redes	Sr. Ruben Valle	PDF
55	2004/03/11	Atendido	Seccion Operacion Redes Aereas	Sr. Fernando Granda	PDF
56	2004/03/11	Atendido	Seccion Operacion Redes Aereas	Sr. Diego Sanchez	PDF
57	2004/03/12	Atendido	Seccion Zona Nor-Oeste	Sr. Oswaldo Guaman	PDF
58	2004/03/12	Atendido	Seccion Zona Nor-Oeste	Sr. Oswaldo Guaman	PDF
59	2004/03/15	Atendido	Seccion Operacion Redes Aereas	vicente iza	PDF
60	2004/03/15	Anulado	Seccion Operacion Redes Aereas	Sr. Fernando Granda	PDF

4.3.2 Reportes

Esta opción presenta los reportes solicitados en este módulo.


Reporte Ordenes de Trabajo Laboratorio
Empresa
Eléctrica
Quito S.A.
DIRECCION DE DISTRIBUCION
Reporte Ordenes de Trabajo Laboratorio
SDI_F_REPORTE_ORDEN_LB
OK
Nombre
Transformadores ingresados a Laboratorio
PDF
PDF
PDF
PDF
PDF
PDF
PDF